

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-94436

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和57年(1982)6月11日

B 21 D 51/30

7225-4 E

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ シーミングチャック

東京都世田谷区奥沢 1-62-13

⑮ 出 願 人 東洋製罐株式会社

東京都千代田区内幸町 1 丁目 3

⑯ 特 願 昭55-169477

番 1 号

⑰ 出 願 昭55(1980)12月3日

⑱ 代 理 人 弁理士 佐藤文男 外 1 名

⑲ 発 明 者 大塚英雄

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

シーミングチャック

## 2. 特許請求の範囲

リップ部外周面のリップエッジ部付近のみに粗面を形成したことを特徴とするシーミングチャック

## 3. 発明の詳細な説明

この発明は缶胴に缶蓋を巻締めるためのシーミングチャックを改良し、缶蓋との間のすべりによる巻締不良を防止しようとするものである。

周知のように、缶胴に缶蓋を巻締める工程は、第 1 図乃至第 3 図に示すように、缶胴 1 と缶蓋 2 は、リフタープレート 3 とシーミングチャック 4 間に押圧挟持され、摩擦力によつて保持され、一体として回転される。次いで一次シーミングロール 5 が缶蓋 2 の外周カール線 2 a にシーミングロール 5 の環溝型部 5 a 内面で圧力を加えながら缶蓋 2 の周囲を急速に回転し、外周

カール線 2 a を缶胴 1 の開口外周フランジ線 1 a の下に巻き込み、引続き二次シーミングロール 6 が、シーミングチャック 4 のリップ部 4 a にバックアップされた状態で、缶胴 1 および缶蓋 2 の外周フランジ線 1 a と外周カール線 2 a を、環溝型部 5 a で圧縮することによつて巻締部を形成する。

近時、巻締作業の高速化とティンフリースチール製の高硬度缶材の採用に伴い、巻締加工中にシーミングチャック 4 のリップ部 4 a 外周面と蓋の内周面 2 b との間にスリップを生じ、これに起因すると思われる巻締不良の発生が見られた。

特に最近では、省資源の観点からも缶の板厚が薄くなる傾向があり、この板厚の小さい缶を巻締めるためにリフター 3 とシーミングチャック 4 にかける押圧力を小さくしなければならない。しかし、このことは、シーミングチャックと缶蓋間の摩擦力を減じ、上述のスリップによる巻締不良事故を増加する結果となる。

(1)

(2)

これに対する対策として、シーミングチャック4のリップ部4aの主として下方部分を粗面とすることによつて、このスリップを防止することが提案された。(実開昭55-122945号)

この改良は、極めて有効ではあるが、以下の点にまだ問題を残すものであつた。

シーミングチャック4が缶蓋2に接触する瞬間は、両者の回転数の相違によつてスリップが生じる。このスリップによつてシーミングチャック4の粗面が急速に摩耗し、初期の状態を維持出来ないという問題が生ずる。又逆に、缶蓋の表面には庇が生じ、特にティンフリースチールの場合にはこの庇から錆を発生することが多い。さらに、最近では缶胴のみならず、缶蓋にも塗装、印刷をした缶が増加しているが、この塗膜のためスリップが生じ易くなる一方、シーミングチャックを粗面にしてスリップを防止しようとするれば、この粗面で塗膜が傷つき易いという問題を生じる。

(3)

められた。

そこで、この発明においては、上記A部にサンドブラストやショットピーニングを行い、表面の硬化処理と粗面化とを同時に達成する一方、缶蓋の庇の発生原因となるB部及びC部への処理は行わず、このB部分およびC部分を平滑面として残したものである。

この処理面の範囲は、第5図(a)に示すようにダブルアングルチャックにおいては、リップエッジ部外周の上部の傾角一定の部分Dの範囲であり、同図(b)に示すようにストレートチャックについては、リップエッジ4aから20~4.0mmの範囲とするのが好適である。

この発明のシーミングチャックは、上述のようを構造により、次のような顕著な効果を奏するものである。

- ① リフター圧を減じて、巻締時にシーミングチャックと缶蓋とのスリップを生ぜず、このスリップによる巻締不良の発生が防止出来るので、板厚の薄い缶の巻締に好適である。

(5)

この発明は、前述のようなシーミングチャックと缶蓋とのスリップは、主として二次シーミングロールによる巻締時に生ずることをつきとめ、シーミングロール4のリップ部4aの外周縁のうち、第二次巻締のバックアップに主として役立つ部分のみを粗面とすることによつて上記の問題を解決したものである。

すなわち、第4図において、シーミングチャック4のリップ部4aの隅角部Bは、前述のように缶蓋に最初に接触する部分であり、最初に接触する際両者の回転速度が異なるため角がシーミングチャックの速度になる迄スリップを生ずる。そこでこの部分及びこれにつづく下面C部を粗面とすることにより、スリップを防ぐことが考えられたが、場合によつては前述のような問題を生ずることとなつた。しかし、第2次巻締の場合に缶の巻締部をバックアップするのは、リップエッジ部4aから隅角部の上に至るAの範囲であり、この部分のすべり抵抗がスリップの発生に大きく影響していることが実験的に確か

(4)

- ② シーミングチャックを缶蓋に圧接する際、粗面部分は缶蓋に接触しないので缶蓋に庇を生ぜず、発錆の原因を作つたり、印刷等を傷つけたりする恐れがない。

- ③ シーミングチャックを缶蓋に圧接する際にその粗面部分が缶蓋とすれ合うことがなく、粗面が摩耗しないので、スリップ防止効果が長持ちし、安定した巻締めが出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第3図は缶蓋の巻締工程の説明図、第4図はシーミングチャックの部分拡大図、第5図はこの発明のシーミングチャックの実施例を示す部分拡大図であり、図中の符号はそれぞれ

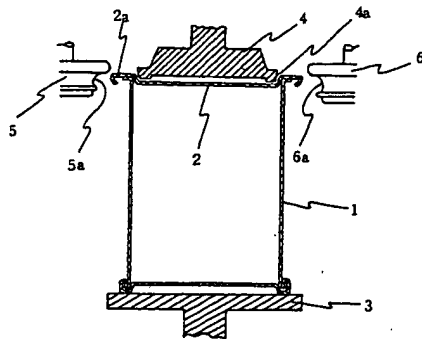
- 1：缶胴 2：缶蓋 3：リフタープレート  
4：シーミングチャック を示す。

特許出願人 東洋製罐株式会社  
出願人代理人 弁理士 佐藤 文 男

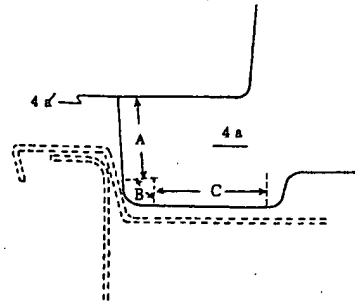
(ほか1名)

(6)

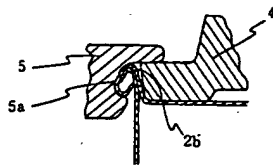
第 1 図



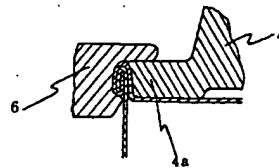
第 4 図



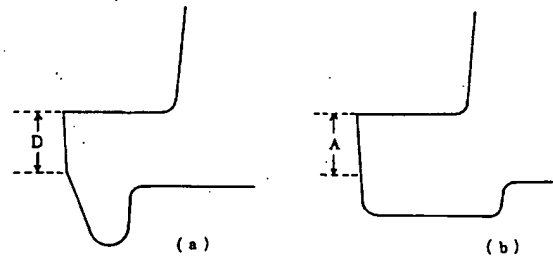
第 2 図



第 3 図



第 5 図



DOCUMENT 6/12  
DOCUMENT NUMBER  
@: unavailable

JAPANESE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 57-094436

(43)Date of publication of application : 11.06.1982

(51)Int.Cl.

B21D 51/30

(21)Application number : 55-

169477

(71)Applicant : TOYO SEIKAN KAISHA

LTD

(22)Date of filing :

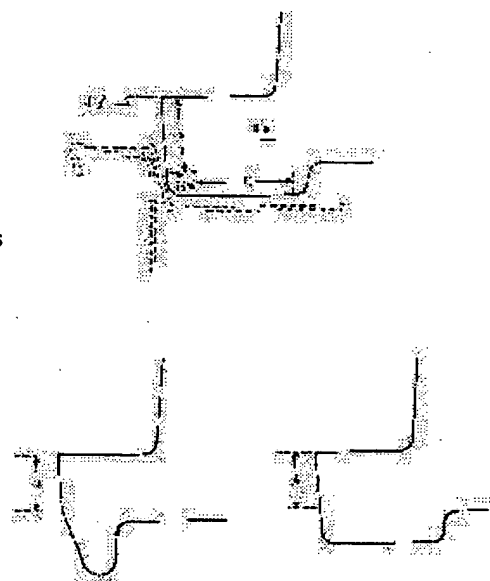
03.12.1980 (72)Inventor : OTSUKA HIDEO

## (54) SEAMING CHUCK

## (57)Abstract:

PURPOSE: To prevent defective seaming due to slippage between a can cover and a can body by making a specified area of a seaming chuck rough surface in seaming the can cover to the can body.

CONSTITUTION: In case of secondary seaming, that which backs up the seaming part of a tin is an area A from the lip edge part 4a' to the corner part. Sand blasting or shot peening is applied to the part A to attain surface hardening and roughening at the same time. Parts B and C that can cause generation of flaws on the can cover are not treated and the surface is left smooth. In a double angle chuck, the area to be treated in an area D which is the part of fixed inclined angle in the upper part of outer periphery of the lip edge part. In a straight chuck, it is an area A 2.0W4.0mm from the lip edge 4a'.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

1. JP,07-171645,A(1995)
2. JP,50-144580,A(1975)
3. JP,56-053835,A(1981)
4. JP,56-053836,A(1981)
5. JP,57-044435,A(1982)
6. JP,57-094436,A(1982)
7. JP,58-035028,A(1983)
8. JP,58-035029,A(1983)
9. JP,59-144535,A(1984)
10. JP,61-023533,A(1986)
11. JP,01-167050,A(1989)
12. JP,01-170538,A(1989)

BACK

NEXT

MENU

SEARCH

HELP